https://eventos.utfpr.edu.br//sei/sei2020

Aprendizagem significativa: o conhecimento durante a pandemia é para todos.

Explanatory learning: knowledge during the pandemic is for everyone.

Matheus Lima Aquino
Matheuslima9967@hmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Medianeira, Paraná, Brasil

André Sandmann
sandmann_andre@hotmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Medianeira, Paraná, Brasil

Leandro Lima Aquino
Leandrolimaaquinoo@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Medianeira, Paraná, Brasil.

RESUMO

A sociedade passa por mudanças bruscas, em especial durante o afastamento social causado pela pandemia do coronavírus, nesse contexto o sistema público de ensino sofreu grande impacto com a impossibilidade dos alunos freqüentarem as aulas presenciais. Na tentativa de mitigar possíveis lacunas criadas com a nova metodologia de ensino adotada na rede pública desenvolveu-se um projeto de extensão para auxiliar os alunos do ensino médio nas disciplinas que tangenciam as ciências exatas, com o objetivo de proporcionar a eles uma boa qualidade de ensino para as futuras provas realizadas para ingressar em uma instituição de ensino superior. A impossibilidade de freqüentar aulas presenciais trouxe o desafio de adaptação ao modelo de ensino a distância, dessa forma, foram preparadas vídeo aulas com o foco na resolução de exercícios que já foram aplicados no Enem em anos anteriores. Verificou-se a partir da equipe pedagógica que o projeto levou aos alunos um maior interesse nas disciplinas abordadas e despertou em muitos o interesse para tentar ingressar em uma instituição de ensino superior de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Adaptação. Ensino a distância. Enem.

ABSTRACT

Society goes through sudden changes, specially during social distancing caused by the coronavirus pandemic, in this context, the public educational system has suffered a great impact with the impossibility for students to attend presential classes. Trying to mitigate possible gaps created with new method of education adopted by the public system, an extension project was developed to assist high school students on subjects that involve science and mathematics, aiming to provide a good quality education which will help them succeed on future exams they will have to take to get into a superior education institution. The impossibility to attend presential classes created the challenge to adapt to the new method of distance education, therefore, the video classes were prepared focusing on the resolution of exercises that have already been on previous years of the ENEM exam. Based on the pedagogical team, it was possible to verify that the project brought a bigger interest on the subjects taught and gave many of the students the willing to apply and get into a good quality superior education institution.

KEYWORDS: Adapt. Distance education. Enem.

Recebido: 19 ago. 2020.
Aprovado: 01 out. 2020.
Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

INTRODUÇÃO

No decorrer dos anos novas propostas metodológicas vêm sendo inseridas nos processos de ensino e de aprendizagem, especialmente em ciências exatas; com a intenção de aliviar as dificuldades encontradas pelos alunos principalmente nas disciplinas de Matemática, Física e Química. Tais dificuldades são verificadas no baixo rendimento de estudantes do ensino básico, tendo consequências nos anos subsequentes.

Segundo Marcolin et al (2019), o professor representa um modelo com o qual os alunos se comparam, não sendo apenas um comunicador. Sendo assim, é perceptível o benefício em ter um acadêmico da universidade ministrando aulas e transmitindo o sentimento de inspiração para os alunos. Muitos alunos do projeto demonstraram estar mais a vontade para se comunicar com universitários extensionistas do que com alguns professores, minimizando a distância que pode existir entre o conhecimento científico/escolar e o aluno.

Hamburguer (2007, p.94) afirma que "A formação de professores é o elemento pedagógico chave para a melhoria da educação, embora não seja, por si só, suficiente para garantir o sucesso". Tendo em vista que nas aulas presenciais, a busca do aluno por conhecimento do assunto abordado é imprescindível para a solidificação do entendimento e essas, por sua vez, podem gerar lacunas, o uso de plataformas online norteado por um profissional competente enseja para a formação de alunos protagonistas de sua aprendizagem, podendo mitigar possíveis déficits de entendimento.

Ora posto, desenvolveu-se um projeto de extensão - tendo como parceiros a UTFPR/MD e um colégio estadual do município de Medianeira – com o objetivo de auxiliar os alunos nas disciplinas correlatas as ciências exatas, com foco na resolução de exercícios que abordam os temas do ENEM.

Segundo Jezine (2004), a abordagem teórica que defende a extensão como função acadêmica da universidade, objetiva integrar ensino-pesquisa, parte da crítica à extensão voltada para prestação de serviços em uma perspectiva assistencialista. Isso demonstra que os projetos de extensão na sociedade, para o incentivo a pesquisa e busca conhecimento dos jovens por conhecimento, são muito importantes para auxiliar na aprendizagem.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento desse projeto, foram realizadas reuniões entre o orientador e o bolsista nas quais se desenvolveram estratégias com a direção da escola para levantar as necessidades dos alunos, sendo assim, estudaram-se os conteúdos principais que são abordados no Enem, que remetem aos assuntos das ciências exatas, para então realizar a preparação das aulas que seriam ministradas de maneira presencial.

O projeto foi desenvolvido em conjunto com um colégio estadual de Medianeira-PR, que constantemente firma acordos de parceria com a universidade. Inicialmente participaram 40 alunos divididos em duas turmas, tendo as atividades desenvolvidas nas terças feiras e nas quintas feiras das 19:00 as 21:00 horas. Posteriormente, devido a pandemia, as aulas passaram a ser

trabalhadas online, para tanto criou-se um canal no *YouTube* onde eram postadas as aulas.

As aulas tinham o objetivo principal de lembrar o conteúdo que seria necessário para resolver exercícios que já haviam sido apresentados em provas de Enem anteriores, e então, seriam oferecidos para a resolução durante as aulas. Com o intuito de rever o conteúdo do ensino médio, desenvolveu-se um material simplificado, tendo como abordagem principal a utilização do projetor para ter uma maior interação entre extensionista e aluno, tornando a aula menos desgastante e prendendo a atenção dos presentes.

Após algumas aulas ocorreu uma situação atípica, a pandemia, que foi enfrentada pelo mundo todo. Infelizmente as aulas presenciais foram interrompidas devido ao grande risco apresentado pelo vírus. Sendo assim, como o principal objetivo do projeto era auxiliar os alunos, foram pensadas em novas maneiras de seguir com o trabalho desenvolvido.

> A EaD funciona como um organismo multiplicador de conhecimento, onde pessoas que não tem condições financeiras ou logísticas de acessar informações em ambientes físicos, conseguem de forma bastante simples, rápida e dinâmica acessarem conteúdos através da educação a distância (OLIVEIRA et al., 2020, p.10).

Percebeu-se que a modalidade EaD poderia então auxiliar os alunos da mesma forma que as aulas ministradas presencialmente. O desafio apresentado pela situação trouxe uma necessidade de adaptação do projeto para que os alunos tivessem acesso a resolução dos exercícios como exemplo para ter uma base e então resolver exercícios posteriores.

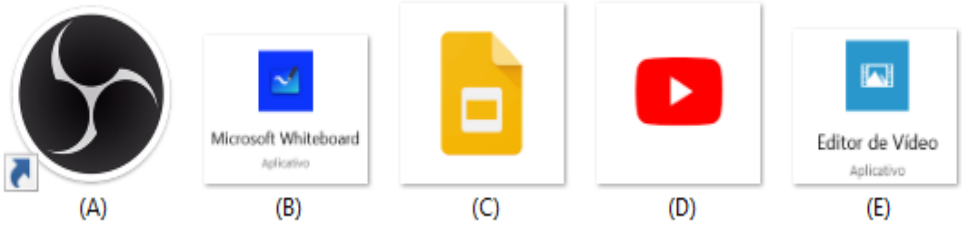
Nesse sentido preferiu-se a abordagem de exercícios voltados ao Enem visto que estes apresentam situações problemas cotidianas, e similarmente, é o principal foco dos estudantes para ingressarem em instituições públicas de ensino superior.

Em um primeiro momento foi utilizado um telefone celular e um notebook para realizar as gravações, usando então a câmera do celular e o notebook para a apresentação dos exercícios. Porém, percebendo a limitação dos recursos buscou-se plataformas que possibilitaram a realização das gravações com melhor qualidade.

Foram usados alguns aplicativos para a gravação, a escrita na tela e a apresentação de exercícios nos slides sendo o OBS Studio (Open Broadcast Software – mantido por *OBS Project*), *Microsoft Whiteboard* (criado por *Microsoft Corporation*) e o Google apresentações (mantido por *Google LLC*) respectivamente, onde adquirimos uma boa qualidade e melhor eficiência.

As edições foram realizadas com o uso do aplicativo Editor de vídeo do próprio sistema do Windows 10 e as postagens das aulas foram realizadas no Youtube (por *Google LLC*) pelo canal “MandandoBemNoEnem2020” pois esta plataforma teria um grande potencial para alcançar um maior público. Todas as ferramentas estão ilustradas na Figura 1.

Figura 1 - Aplicativos utilizados



(A) OBS Studio; (B) Microsoft Whiteboard; (C) Apresentações Google; (D) Youtube; (E) Editor de vídeo

Fonte: Imagem da tela do próprio autor, 2020.

Um assunto importante que merece ser explicitado sobre esse material EaD é que continuará na nuvem, disponível não só para o público inicial mas também, para qualquer estudante interessado em se preparar para o Enem ou praticar exercícios que são abordados nas disciplinas de ciências exatas. Isso pode favorecer um número muito maior de estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais resultados foram obtidos através de um formulário respondido pela direção do colégio. Neste formulário foram questionados alguns pontos como a melhora do desempenho dos alunos nas disciplinas de ciências exatas, o interesse dos alunos para frequentar as aulas do projeto, se o projeto trouxe benefícios para o colégio e se houve aumento no interesse dos alunos dentre as disciplinas. As respostas para as perguntas que abordavam esses tópicos foram todas positivas.

Outra pergunta trazia o assunto da ausência dos alunos nas aulas do projeto, a resposta que obtivemos diz sobre a qualidade duvidosa das aulas online ofertadas pelo governo (Aula Paraná) que leva o aluno a um desinteresse tanto em relação à Aula Paraná quanto em relação às aulas do projeto; desencadeando um baixo rendimento, o que faz repensar métodos e práticas para trabalharmos com jovens do século XXI.

O ultimo assunto do formulário retratava sobre futuras parcerias entre o colégio estadual e a universidade. A reposta foi gratificante, deixando clara a eficácia no desenvolvimento pessoal dos estudantes através do discurso e contato com os extensionistas comprometidos com o crescimento profissional e intelectual, despertando interesse aos jovens e refletindo sobre suas vidas e futuras carreiras.

Em decorrência da pandemia, para atender a aprendizagem significativa e para um sucesso nas avaliações como o Enem desenvolveu-se um material que está sendo disponibilizado para os alunos e o público. O material foi avaliado por professores das áreas das ciências exatas, e atendem as necessidades que os alunos possuem neste momento e também nos demais instantes do crescimento escolar.

CONCLUSÃO

O projeto teve um desfecho que atendeu as expectativas, em decorrência das respostas evidenciadas obteve sucesso com o aumento do desempenho e interesse dos alunos não só nas disciplinas ministradas, como também, no que se refere a instigar os estudantes a se interessarem no possível ingresso em uma instituição de ensino superior pública.

Devido as adversidades enfrentadas durante o projeto, em decorrência da pandemia, a adaptação que foi feita, evidencia o poder de superar desafios e obstáculos sejam eles quais forem.

De acordo com os resultados obtidos é importante a realização de projetos de extensão como esse para o contínuo desenvolvimento da aprendizagem significativa de alunos do ensino público, levando a eles mais uma janela para facilitar o ingresso a uma boa instituição de ensino superior.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Medianeira, pelo suporte no projeto de extensão. Ao meu orientador professor André Sandmann, por me incentivar e dar suporte em vários momentos. A Fundação Araucária pela bolsa e pelo apoio financeiro ao desenvolvimento dessas atividades

REFERÊNCIAS

JEZINE, E. **As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária**. 2004. Disponível em: https://www.ufmg.br/congrext/Gestao/Gestao12.pdf. Acesso em: 31 ago. 2020.

HAMBURGER, E. W. **Apontamentos sobre o ensino de Ciências nas séries escolares iniciais**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 21, n. 60, p.93-104, jun. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n60/a07v2160.pdf. Acesso em: 31 ago. 2020.

OLIVEIRA, E. S.; CRUZ, T. N.; SILVA, M. R.; FREITAS, T. C.; SANTOS, J. R. N.; SANTOS, W. F. **A educação a distância (EaD) como ferramenta democrática de acesso a educação superior: formação docente**. In: Digitalização da educação: desafios e estratégias para a educação da geração conectada. 1 ed, Campo Grande: Editora Inovar, 2020. p. 10.

MARCOLIN, J. F.; SANDMAN, A.; ARAÚJO, E. C. **Análise das disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral e Álgebra Linear no curso de Engenharia de Produção.** Engenharia do Século XXI – Volume 5. Belo Horizonte: Organização Editora Poisson, 2019. p. 93-102.